

**FRAGILITE DE LA PUISSANCE**  
**Une histoire globale de l'énergie au XIX<sup>e</sup> siècle**

*(12h CM et 12h TD)*

**Résumé :**

Ce cours entend explorer l'histoire sociale et politique de l'énergie et l'entrée du monde dans le nouveau régime des énergies fossiles, entre la Révolution Française à la Grande Guerre. Toute société possède en effet un système énergétique à travers lequel elle transforme des sources d'énergie primaires (rayonnement solaire, bois, hydraulique, charbon...) en énergie utile (force musculaire, chaleur, électricité, mouvement mécanique...) permettant de satisfaire des besoins (le chauffage ou la mise en mouvement d'une machine ou d'un véhicule) grâce à des dispositifs de conversion de l'énergie brute en énergie appropriable (manèges de chevaux, roues hydrauliques, machines à vapeur ou à explosion, ...). A cet égard, le XIXe siècle inaugure une nouvelle ère marquée par l'accroissement des consommations énergétiques et l'ouverture d'une nouvelle trajectoire en faveur des combustibles fossiles. Avec l'industrialisation, les sociétés occidentales dépassent les contraintes énergétiques qui pesaient sur les sociétés rurales anciennes et engagent une course à la puissance pour produire de la force et répondre aux besoins des populations. Les assises matérielles des sociétés se transforment alors considérablement sous l'effet de l'industrialisation, des mutations des sciences et techniques, mais aussi de l'impérialisme. Pourtant, le récit linéaire de cette modernisation mérite d'être interrogé dans une perspective historique mêlant – au-delà des enjeux purement techniques – les rapports de force politiques et les dynamiques socioculturelles qui n'ont cessé de modeler le processus. Dans ce cours nous adopterons donc une approche à la fois socio-politique de l'énergie et une démarche comparée et globale, qui ne se limitera pas aux seules sociétés européennes. Il s'agira d'être attentif aux travailleurs et à leurs luttes dans le façonnement des systèmes énergétiques, à leurs mondes sociaux, mais aussi au rôle des Etats et des guerres, aux imaginaires qui ont modelé les choix énergétiques du passé, ainsi qu'aux enjeux environnementaux qui n'ont cessé de les accompagner depuis la fin des moulins à vent et des moteurs animés jusqu'à l'adoption massive du charbon puis du pétrole.

**Plan et organisation du cours :**

- 1- L'énergie, l'histoire et les sociétés contemporaines
- 2- La persistance des moteurs animés, des moulins à vent et à eau au XIXe siècle
- 3- Travaux des étudiants
- 4- Le triomphe de la vapeur et l'entrée dans l'âge des énergies fossiles
- 5- Travaux des étudiants
- 6- Pollutions, accidents et risques énergétiques
- 7- Travaux des étudiants

- 8- Controverses énergétiques, ressources et trajectoires alternatives
- 9- Travaux des étudiants
- 10- Vers un nouveau régime énergétique moderne (pétrole et hydroélectricité) ?
- 11- Travaux des étudiants
- 12- Conclusion : la question énergétique à l'aube du XXI<sup>e</sup> siècle

### **Bibliographie indicative :**

Christophe Bonneuil et Jean-Baptiste Fressoz, *L'Événement Anthropocène. L'histoire, la terre et nous*, Paris, Le Seuil, coll. Point, 2015.

Carlo M. Cipolla, « Source d'énergie et histoire de l'humanité », *Annales. Économies, Sociétés, Civilisations*, 1961, vol. 16, n°3, p. 521-534 [en ligne sur Persée]

Jean-Claude Debeir, Jean-Paul Deléage, et Daniel Hémery, *Une histoire de l'énergie, les servitudes de la puissance*, Paris, Flammarion, 2013 [1<sup>ère</sup> éd. 1986].

Alain Gras, *Le Choix du feu. Aux origines de la crise climatique*, Paris, Fayard, 2007

David Edgerton, *Quoi de neuf ? Du rôle des techniques dans l'histoire globale*, Paris, Seuil, 2013

Matthieu Auzanneau, *Or noir : la grande histoire du pétrole*, Paris, La Découverte, 2015

Vaclav Smil, *Energy and Civilization: A History*, The MIT Press, 2017.